·论著·

新疆维吾尔自治区南疆地区脑卒中康复适宜技术推广分析

杜玉英[1]，王彩玲[2]，崔森林[3]，雷蕾[4]，王艳萍[5]，宋学琴[6]，韩淑琴[7]，张艳梅[8]，王宝兰[1]，黄海霞[1]，陈祢[1]，严会荣[1]，李冬[1]，张晶晶[1]，任钰[1*]

【摘要】 **背景** 面向农村和城市社区推广卫生适宜技术，是提高基层医疗卫生机构技术水平和服务能力的重要措施，新疆医科大学第一附属医院在新疆维吾尔自治区南疆地区开展了卫生适宜技术推广工作。**目的** 评价在新疆维吾尔自治区南疆地区推广脑卒中康复适宜技术的效果，了解新疆维吾尔自治区南疆地区康复工作人员对脑卒中康复适宜技术推广方式的需求情况及希望通过参加脑卒中康复适宜技术推广项目达成的目标，为卫生健康行政部门深入推进康复适宜技术推广工作提供依据。**方法** 于2018年7月，采用多阶段抽样法，以新疆维吾尔自治区南疆地区8个深度贫困县为样本来源地，选取来自样本来源地8家人民医院康复医学科、各人民医院所辖乡镇卫生院和社区卫生服务中心的康复工作人员，以及残联、民政系统和其他康复机构的康复工作人员为研究对象，向其推广脑卒中康复适宜技术后，采用自设问卷对其进行调查。比较参加脑卒中康复适宜技术推广项目前（2018-01-01至2018-06-30）和参与后（2020-07-01至2020-12-31）人民医院康复医学科月均门诊量、住院量及治疗收入。**结果** 于2018-07-15至2020-06-30开展脑卒中急性期、亚急性期、恢复期康复适宜技术，以及脑卒中社区和家庭康复适宜技术推广工作，推广的适宜技术涉及的内容包括运动功能康复训练、功能性电刺激、强制性运动疗法（CIMT）、镜像疗法、脑卒中患者吞咽障碍管理及康复训练、脑卒中患者日常生活活动能力训练及康复护理等。共回收有效问卷384份。384名康复工作人员中，63.3%（243/384）认为适宜技术在区（县）内推广、应用很有意义；46.1%（177/384）认为项目在当地非常适用；37.5%（144/384）认为所在医疗机构稍加完善相关条件即可开展此项技术；46.9%（180/384）认为此适宜技术推广项目在技能操作上的难易程度为容易；通过培训，42.2%（162/384）表示对此项技术有所了解，还需再学习和接受培训。参加脑卒中康复适宜技术推广项目后与参与前相比，人民医院康复医学科月均门诊量、月均治疗收入明显增高（$P<0.05$）。在脑卒中康复适宜技术推广方式方面，康复工作人员对实操培训的需求最高〔63.0%（242/384）〕，对教学查房的需求最低〔19.8%（76/384）〕。期望通过参加脑卒中康复适宜技术推广项目提高操作能力〔77.1%（296/384）〕、理论水平〔65.6%（252/384）〕者占比分别位居第1、2位。**结论** 脑卒中康复适宜技术推广工作取得明显成效。南疆地区脑卒中患者康复需求巨大，而南疆地区整体的康复医疗服务能力远不能满足社会需求。可通过加强卫生适宜技术推广，鼓励康复工作人员参加进修、培训，积极开展远程医疗服务，加快推进医联体建设等一系列举措，切实提高南疆地区康复医疗水平。

【关键词】 卒中；康复医学；卫生适宜技术；推广；新疆维吾尔自治区

【中图分类号】 R 743 R 49 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0099

【引用本文】 杜玉英，王彩玲，崔森林，等.新疆维吾尔自治区南疆地区脑卒中康复适宜技术推广分析［J］.中国全科医学，2023.［Epub ahead of print］DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0099.［www.chinagp.net］

DU Y Y，WANG C L，CUI S L，et al. Analysis of appropriate technology promotion for stroke rehabilitation in southern Xinjiang of Xinjiang Uygur Autonomous Region［J］. Chinese General Practice，2023.［Epub ahead of print］

基金项目：国家重点研发计划项目（2018YFC2002302）；新疆维吾尔自治区自然科学基金联合基金项目（2016D01C327）；新疆维吾尔自治区卫生健康扶贫工作优秀适宜技术推广项目（SYTG-Y201928）

1.830011 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市，新疆医科大学第一附属医院康复医学科 2.844700 新疆维吾尔自治区喀什地区莎车县人民医院康复医学科 3.844200 新疆维吾尔自治区喀什地区疏勒县人民医院康复医学科 4.845350 新疆维吾尔自治区克孜勒苏柯尔克孜自治州人民医院康复医学科 5.844999 新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县人民医院康复医学科 6.844599 新疆维吾尔自治区喀什地区英吉沙县人民医院康复医学科 7.844400 新疆维吾尔自治区喀什地区岳普湖县人民医院康复医学科 8.844207 新疆维吾尔自治区喀什地区麦盖提县人民医院康复医学科

*通信作者：任钰，副主任医师；E-mail：rendy2020@163.com

本文数字出版日期：2023-05-25

Analysis of Appropriate Technology Promotion For Stroke Rehabilitation in Southern Xinjiang of Xinjiang Uygur Autonomous Region

DU Yuying[1], *WANG Cailing*[2], *CUI Senlin*[3], *LEI lei*[4], *WANG Yanping*[5], *SONG Xueqin*[6], *HAN Shuqin*[7], *ZHANG Yanmei*[8], *WANG Baolan*[1], *HUANG Haixia*[1], *CHEN Mi*[1], *YAN Huirong*[1], *LI Dong*[1], *ZHANG Jingjing*[1], *REN Yu*[1*]

1.Department of Rehabilitation Medicine, The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China

2.Department of Rehabilitation Medicine, Shache County People's Hospital, Kashgar Region 844700, China

3.Department of Rehabilitation Medicine, Shule County People's Hospital, Kashgar Region, 844200, China

4.Department of Rehabilitation Medicine, People's Hospital of Kizilsu Kirgiz Autonomous Prefecture, Atushi City 845350, China

5.Department of Rehabilitation Medicine, Yecheng County People's Hospital, Kashgar Region 844999, China

6.Department of Rehabilitation Medicine, People's Hospital of Yingjisha County, Kashgar Region 844599, China

7.Department of Rehabilitation Medicine, Yuepuhu County People's Hospital, Kashgar Region 844400, China

8.Department of Rehabilitation Medicine, The People's Hospital of Maigati County, Kashgar Region 844207, China

[*]Corresponding author: REN Yu, Associate chief physician; E-mail: rendy2020@163.com

【Abstract】 **Background** Promoting appropriate health technology to rural and urban communities is an important measure to improve the technical level and service capacity of primary care institutions. The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University carried out the promotion of appropriate health technology in southern Xinjiang of Xinjiang Uygur Autonomous. **Objective** To evaluate the effect of appropriate technology promotion for stroke rehabilitation in Southern Xinjiang of Xinjiang Uygur Autonomous Region, understand the needs of rehabilitation workers in Southern Xinjiang of Xinjiang Uygur Autonomous Region for appropriate technology promotion for stroke rehabilitation and the goals they hope to achieve by participating in appropriate technology promotion for stroke rehabilitation projects, providing a basis for health administrative departments to implement appropriate rehabilitation technology promotion work. **Methods** The rehabilitation workers from the rehabilitation medicine departments of 8 people's hospitals, affiliated township health centers and communities health centers, federation of the disabled, civil affairs system and other rehabilitation institutions in 8 deep poverty-stricken counties which were considered as sample source sites by using a multi-stage sampling method in July 2018. The appropriate technology promotion for stroke rehabilitation was performed followed by a investigation by using self-designed questionnaire. The monthly outpatient volume, hospitalization volume and treatment income of the rehabilitation medicine department of people's hospitals before (January 1, 2018 to June 30, 2018) and after participation (July 1, 2020 to December 31, 2020) in technology promotion for stroke rehabilitation projects were compared. **Results** The appropriate technology promotion for stroke rehabilitation in acute, subacute and convalescent stages, as well as community and family rehabilitation of stroke was performed from January 1, 2018 to June 30, 2018, involving motor function rehabilitation training, functional electrical stimulation, mandatory exercise therapy techniques, constraint induced movement therapy (CIMT), mirror therapy, management and rehabilitation training of dysphagia, daily living activities training and rehabilitation care of stroke patient. A total of 384 valid questionnaires were collected. Among the 384 rehabilitation workers, 63.3% (243/384) identified the appropriate technology promotion within districts (counties) as very meaningful; 46.1% (177/384) thought the project was very applicable in their local area; 37.5% (144/384) believed that the technology for stroke rehabilitation can be carried out in their medical institutions with a slight improvement of the relevant conditions; 46.9% (180/384) believed that the difficulty level of the appropriate technology promotion project was easy in terms of operation skills; after the training, 42.2% (162/384) claimed to be knowledgeable about the technology and need to learn and receive further training. The monthly outpatient volume and monthly treatment income of the rehabilitation medicine department of people's hospitals after participating in stroke rehabilitation technology promotion projects increased significantly compared with before participation ($P<0.05$). In terms of technology promotion for stroke rehabilitation, rehabilitation workers have the highest demand for practical training [63.0% (242/384)], and the lowest demand for teaching rounds [19.8% (76/384)]. The percentages of workers who expected to improve operational ability [77.1% (296/384)] and theoretical level [65.6% (252/384)] by participating in the appropriate technology promotion for stroke rehabilitation project ranked 1st and 2nd, respectively. **Conclusion** The promotion work of appropriate technology for stroke rehabilitation has achieved significant results. At present, there is a huge demand for rehabilitation of stroke patients in southern Xinjiang, but the overall rehabilitation medical service capacity is far from meeting the social needs. A series of initiatives can be taken to effectively improve the level of rehabilitation therapy in southern Xinjiang, including strengthening the promotion of appropriate health technology, encouraging rehabilitation workers to participate in further education and training, actively carrying out telehealth services, and accelerating the construction of medical associations.

【Key words】 Stroke; Rehabilitation medicine; Appropriate technology; Promotion; Xinjiang

脑卒中是危害我国国民健康的重大慢性非传染性疾病，是我国成人致死、致残的首位病因[1]。2019 全球疾病负担研究显示，1990—2019 年的二十年间，每年新增脑卒中患者数和死于脑卒中的人数大幅增加。中国是最大的发展中国家，人口约占世界总人口的 1/5，脑卒中现患人数高居世界首位[2]。随着我国社会经济的不断发展、人均寿命的不断延长，老年人口比例、慢性病发病率和肢体障碍人数均呈逐年上升的态势，居民（特别是脑卒中患者）对康复服务的需求也在不断增加[3-6]。但目前因基层医疗卫生机构康复从业人员及设备设施紧缺，康复服务供给能力薄弱，康复服务需求与供给之间的矛盾越来越凸显[7-9]。2006 年第二次全国残疾人抽样调查结果显示，新疆维吾尔自治区 106.9 万残疾人口中肢体残疾者最多，达 36.5 万人[10]。有研究表明，新疆维吾尔自治区不同民族≥ 50 岁人群脑卒中患病率存在差异，维吾尔族人群患病率高于汉族人群[11]。新疆维吾尔自治区康复医学起步晚，专业治疗师缺乏，不同地区医疗机构的诊疗、技术水平参差不齐，急需解决医院提供的康复服务已无法满足日益增长的康复需求这一问题，而该问题在居住人口以维吾尔族人口为主的南疆地区，尤其是南疆四地州尤为突出。开展康复适宜技术推广工作，是提升基层医疗卫生机构技术水平、缓解康复服务供需矛盾的重要途径。笔者所在单位近年来在南疆四地州贫困地区开展了脑卒中康复适宜技术推广工作，通过组织开展理论授课、教学查房及实操培训，使当地康复从业人员对脑卒中的康复治疗有了更深层次的认识，脑卒中康复治疗方法得到了规范应用。本研究拟通过对参加脑卒中康复适宜技术推广项目的康复从业人员进行问卷调查，评价在新疆维吾尔自治区南疆地区推广脑卒中康复适宜技术效果的同时，了解南疆地区康复工作人员对脑卒中康复适宜技术推广方式的需求情况及希望通过参加脑卒中康复适宜技术推广项目达成的目标，以便更精准地了解南疆地区康复从业人员的需求和反馈，从而为进一步开展培训指明方向，为卫生健康行政部门深入推进康复适宜技术推广工作提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 于 2018 年 7 月，采用多阶段抽样法：（1）在新疆维吾尔自治区南疆四州地随机抽取 2 个自治州（地区），即克孜勒苏柯尔克孜自治州和喀什地区；（2）在 2 个自治州（地区）随机抽取 8 个贫困县[7-9,12-14]，最终共选取克孜勒苏柯尔克孜自治州的阿图什市、阿克陶县，喀什地区的疏勒县、莎车县、岳普湖县、英吉沙县、叶城县、麦盖提县作为样本来源地；（3）采用典型抽样法，选取来自样本来源地 8 家人民医院（克孜勒苏柯尔克孜自治州人民医院、阿克陶县人民医院、疏勒县人民医院、莎车县人民医院、岳普湖县人民医院、英吉沙县人民医院、叶城县人民医院、麦盖提县人民医院）康复医学科、各人民医院所辖乡镇卫生院和社区卫生服务中心的康复工作人员，以及残联、民政系统和其他康复机构的康复工作人员为研究对象，向其推广脑卒中康复适宜技术并采用自设问卷对其进行调查。排除标准：（1）对调查知情，但拒绝参与调查者；（2）开展脑卒中康复适宜技术推广工作或调查工作期间，因进修、参会、休假等原因未在岗者。

1.2 脑卒中康复适宜技术推广项目实施 （1）推广周期：2018-07-15 至 2020-06-30。（2）推广的适宜技术：脑卒中急性期、亚急性期、恢复期康复适宜技术，以及脑卒中社区和家庭康复适宜技术。（3）推广的适宜技术涉及的具体内容：脑卒中急性期的康复评估、良姿位摆放、运动疗法、功能性电刺激、吞咽训练等；脑卒中恢复期的康复评估、作业活动训练、言语及吞咽训练、步行训练、日常生活活动能力训练等；脑卒中恢复期的康复评估、强制性运动疗法（CIMT）、镜像疗法、日常生活活动能力训练、辅助器具适配、家居环境改造等。（4）师资队伍情况：主任医师 2 名，副主任医师 2 名，主任治疗师 1 名，副主任治疗师 2 名，主管治疗师 2 名，主管护师 1 名。（5）推广所采用的主要方式：理论授课、实操培训、教学查房、疑难病例讨论、常见临床问题答疑。（6）脑卒中康复适宜技术推广项目实施的主要步骤：完成理论授课后对推广对象进行实操培训。随后，组织开展教学查房活动：对患者的疾病、功能障碍情况进行诊断、评估，制定治疗方案，演示治疗方法，同时对其进行个体化的健康宣教，并就下一步治疗方案给予指导和建议。针对疑难病例组织开展讨论、答疑活动。围绕推广内容对推广对象进行考核、测评，并对其进行问卷调查。考核结果为不合格的学员继续接受现场脑卒中康复评定和治疗技术培训。

1.3 调查工具 由研究者自行设计，调查内容包括：（1）康复工作人员的一般资料（包括工作岗位、职称、学历、性别、年龄、工作年限、工作单位、民族）；（2）对脑卒中康复适宜技术推广项目的评价〔通过康复工作人员对“在区（县）内推广、应用的意义”“项目在当地是否适用”“所在医疗机构现是否具备开展此项技术的条件”“此适宜技术推广项目在技能操作上的难易程度”“通过培训，对此项技术的掌握程度”的回答判断〕；（3）对脑卒中康复适宜技术推广方式（包括理论授课、实操培训、教学查房、疑难病例讨论）的需求；（4）希望通过参加脑卒中康复适宜技术推广项目达成的目标（包括提高临床诊治能力、提高理论水平、提高科研能力、提高操作能力）。

1.4 调查过程与质量控制 调查工作启动前，对调查人员进行培训，培训内容涉及问卷内容、调查目的、沟

通 / 解释技巧、填写方法与注意事项等，并通过预调查，检验问卷设计的合理性和培训效果，完善问卷内容。在正式调查前，告知调查对象调查的目的及内容，征得其同意后，对其进行问卷调查。问卷由调查对象在调查人员指导下自行填写。完成问卷填写后，2 名调查人员全面核查填写内容的完整性、真实性。采用双人平行录入的方式录入数据，并由录入者以外的研究者对录入数据进行再一次的审核。

1.5　统计学方法　使用 SPSS 25.0 软件进行统计分析。正态分布的计量资料采用（$\bar{x} \pm s$）表示；计数资料以频次和百分比表示。采用配对样本 t 检验，比较参加脑卒中康复适宜技术推广项目前（2018-01-01 至 2018-06-30）和参与后（2020-07-01 至 2020-12-31）8 家人民医院康复医学科月均门诊量、住院量及治疗量（数据均由 8 家人民医院康复医学科提供）。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　调查对象一般资料　共回收有效问卷 384 份。384 名康复工作人员中，81 名（21.1%）为医生，177 名（46.1%）为治疗师，126 名（32.8%）名为护士；初级职称者 302 名（78.6%），中级职称者 64 名（16.7%），高级职称者 18 名（4.7%）；272 名（70.8%）学历为专科，112 名（29.2%）学历为本科；男 94 名（24.5%），女 290 名（75.5%）；平均年龄为（34.6±7.2）岁；平均工作年限为（7.8±5.5）年；300 名（78.1%）来自人民医院，54 名（14.1%）来自人民医院所辖乡镇卫生院，30 名（7.8%）来自人民医院所辖社区卫生服务中心；224 名（58.3%）民族为汉族，99 名（25.8%）民族为维吾尔族，20 名（5.2%）民族为回族，15 名（3.9%）民族为哈萨克族，12 名（3.1%）民族为蒙古族，4 名（1.0%）民族为柯尔克孜族，4 名（1.0%）民族为塔吉克族，3 名（0.8%）民族为乌兹别克族，3 名（0.8%）民族为满族。

2.2　康复工作人员对脑卒中康复适宜技术推广项目的评价　384 名康复工作人员中，63.3%（243/384）认为适宜技术在区（县）内推广、应用很有意义，32.8%（126/384）认为适宜技术在区（县）内推广、应用有意义；46.1%（177/384）认为项目在当地非常适用，41.4%（159/384）认为项目在当地适用；51.6%（198/384）认为所在医疗机构现有条件完全满足开展此项技术的要求，37.5%（144/384）认为所在医疗机构稍加完善相关条件即可开展此项技术；12.5%（48/384）认为此适宜技术推广项目在技能操作上的难易程度为非常容易，46.9%（180/384）认为此适宜技术推广项目在技能操作上的难易程度为容易；通过培训，1.6%（6/384）表示完全掌握了此项技术，56.3%（216/384）认为基本掌握了此项技术，42.2%（162/384）表示对此项技术有所了解，还需再学习和接受培训，见表 1。

2.3　康复工作人员对脑卒中康复适宜技术推广方式的需求情况　康复工作人员对实操培训的需求最高〔63.0%（242/384）〕，对教学查房的需求最低〔19.8%（76/384）〕，见表 2。

表 1　康复工作人员对脑卒中康复适宜技术推广项目的评价

Table 1　Evaluation of appropriate technology promotion for stroke rehabilitation projects by rehabilitation workers

项目	人数	占比（%）
适宜技术在区（县）内推广、应用的意义		
很有意义	243	63.3
有意义	126	32.8
一般	12	3.1
无意义	3	0.8
项目在当地是否适用		
非常适用	177	46.1
适用	159	41.4
一般	48	12.5
不适用	0	0
非常不适用	0	0
所在医疗机构现是否具备开展此项技术的条件		
完全满足开展此项技术的要求	198	51.6
稍加完善相关条件即可开展	144	37.5
与开展此项技术应具备的条件相差较大	42	10.9
此适宜技术推广项目在技能操作上的难易程度		
非常难	6	1.6
较难	45	11.7
一般	105	27.3
容易	180	46.9
非常容易	48	12.5
通过培训，对此项技术的掌握程度		
完全掌握	6	1.6
基本掌握	216	56.3
有所了解，还需再学习和接受培训	162	42.2

表 2　康复工作人员对脑卒中康复适宜技术推广方式的需求情况〔%（n/N）〕

Table 2　The need of rehabilitation workers for appropriate technology promotion methods for stroke rehabilitation

推广方式	人数
理论授课	53.9（207/384）
实操培训	63.0（242/384）
教学查房	19.8（76/384）
疑难病例讨论	31.5（121/384）

2.4　康复工作人员希望通过参加脑卒中康复适宜技术推广项目达成的目标　期望通过参加脑卒中康复适宜技术推广项目提高操作能力〔77.1%（296/384）〕、理论水平〔65.6%（252/384）〕者占比分别位居第 1、2 位，

见表3。

2.5 参加脑卒中康复适宜技术推广项目前和参与后人民医院康复医学科月均门诊量、住院量及治疗量比较

8家人民医院中，1家医院的康复医学科因新型冠状病毒感染疫情，2020年被临时改为感染门诊，未收治康复患者，故未将其纳入统计范畴。结果显示，参加脑卒中康复适宜技术推广项目后与参与前相比，7家人民医院康复医学科月均门诊量、月均治疗收入明显增高（$P<0.05$），见表4。

表3 康复工作人员希望通过参加脑卒中康复适宜技术推广项目达成的目标〔%（n/N）〕

Table 3 Goals that rehabilitation workers hope to achieve by participating in appropriate technology promotion projects for stroke rehabilitation

推广需求	人数
提高临床诊治能力	50.3（193/384）
提高理论水平	65.6（252/384）
提高科研能力	6.0（23/384）
提高操作能力	77.1（296/384）

表4 参加脑卒中康复适宜技术推广项目前和参与后人民医院康复医学科月均门诊量、住院量及治疗收入比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 4 Comparison of monthly outpatient volume，inpatient volume and treatment income of rehabilitation medicine department of people's hospitals before and after participating in appropriate technology promotion for stroke rehabilitation projects

阶段	月均门诊量（人次）	月均住院量（人次）	月均治疗收入（万元）
参加脑卒中康复适宜技术推广项目前	118.00±116.78	78.00±15.62	20.75±18.25
参加脑卒中康复适宜技术推广项目后	269.25±189.88	113.33±19.55	52.75±31.56
t 值	-3.886	-6.698	-3.691
P 值	0.030	0.135	0.034

3 讨论

新疆维吾尔自治区康复医学起步晚于国内发达地区，康复疗法未被居民广泛认知和接纳。同时，康复治疗人员素质参差不齐、参加学术交流的机会有限也制约了新疆维吾尔自治区康复医疗的发展。目前，新疆维吾尔自治区康复领域从业人员虽然大部分在从事神经系统疾病康复治疗工作，但大多数康复治疗师由中医推拿师转行而来，专业技术能力较薄弱，未接受过规范的现代神经康复治疗技术理论和操作培训。因此，神经康复领域从业人员服务能力不足和服务水平较低导致居民对神经康复服务的需求无法得到充分满足是目前新疆维吾尔自治区神经康复领域亟待解决的问题，而且该问题在南疆四地州尤为突出[3，5]。根据我国脑卒中康复分级诊疗实施现状[15-16]，基层医疗卫生机构的脑卒中康复服务对象主要为诊断明确、病情稳定的脑卒中患者，而上级医院收治的脑卒中康复服务对象中疑难危重患者较多，故在缺乏现代神经康复治疗技术相关知识与技能的情况下直接参加进修学习活动，可能导致其出现学习困难的问题，培训内容与其需求之间的匹配度不高。通过开展脑卒中康复适宜技术推广工作，将康复理论与技术带到当地，可使康复专业技术人员接触到新理论、新知识、新技术、新信息，进而可使其康复理论知识和技能得到更新、补充、拓展和提高，并掌握1~2项康复新技术[17]。

本研究显示，384名康复工作人员中，63.3%（243/384）认为适宜技术在区（县）内推广、应用很有意义；46.1%（177/384）认为项目在当地非常适用；37.5%（144/384）认为所在医疗机构稍加完善相关条件即可开展此项技术；42.2%（162/384）表示对此项技术有所了解，还需再学习和接受培训。可见脑卒中康复适宜技术推广工作取得了良好效果，分析其原因可能是：（1）采用多阶段抽样法科学选取了样本来源地，使得样本具有较强的代表性；（2）正式实施工作之前，通过调查充分了解了当地医疗机构康复服务能力、当地居民对康复服务的需求，以及当地康复工作人员对脑卒中康复适宜技术的真实需求；（3）脑卒中是我国成人致死、致残的首位病因，具有高发病率、高致残率、高死亡率、高复发率、高经济负担五大特点[1]，居民对神经康复医疗服务的需求量较大有助于提升康复工作人员参加脑卒中康复适宜技术推广项目的热情和积极性；（4）康复医学是一门注重实践操作的学科，但当地康复工作人员较难获得“面对面、手把手、一对一”的指导，通过采用理论授课与实操培训相结合的方式，师资可将脑卒中康复适宜技术的实操方法当场授予学员并及时纠正学员的错误操作，有利于提高培训的质量和实效。

实施规范的康复适宜技术培训，对于提高基层医疗卫生机构康复诊疗水平、降低疾病致残率、提高患者生活质量、减轻家庭和社会的负担、促进患者重返社会与工作岗位均具有重要意义[1]。但仅通过1次脑卒中康复适宜技术培训，远不能达到持续有效提升南疆地区医疗机构康复服务能力的目标。为了切实有效提高南疆地区基层医疗卫生机构的康复服务能力，笔者提出以下4点建议。

（1）加强培训。一项针对乌鲁木齐社区康复工作人员的调查结果显示，乌鲁木齐社区康复工作人员希望今后接受康复培训者占比达到97.8%，其中希望接受为期一周的培训者占39.1%[18]。本研究结果显示，通过培训，1.6%（6/384）表示完全掌握了此项技术；42.2%（162/384）表示对此项技术有所了解，还需再学习和接受培训。故如有条件，后续参加为期3~6个月进修是基层康复从业人员提升自身康复理论与实践操作水平的

有效方法[19]。本研究中，在对脑卒中康复适宜技术推广方式的需求方面，康复工作人员对实操培训、理论授课的需求较高，对疑难病例讨论、教学查房的需求相对较低；期望通过参加脑卒中康复适宜技术推广项目提高操作能力、理论水平、临床诊治能力、科研能力者占比分别位居第 1、2、3、4 位。建议在开展脑卒中康复适宜技术推广工作时，带教老师通过“手把手”对学员进行指导，帮助学员：快速、正确地掌握基本的康复治疗技术和手法，系统、规范、详尽地掌握康复医学的基础理论知识。建议上级医院康复医学科专家在带教基层进修人员时采用“导师制”带教模式，在传授新理论、新进展、新技术时以临床实际案例为引导；定期组织召开疑难病例讨论会，鼓励基层进修人员发言、积极参与讨论，并对其进行指导；定期组织开展规范化的教学查房及科研培训活动，最终助力进修人员“医教研”能力同步提升[19]。另外，因康复服务多由多学科团队提供，建议基层医疗卫生机构的医师、治疗师、护士以“组团”的形式赴上级单位进修，共同参与小组活动、为患者制定康复方案，进修结束时以团队的形式对典型病例进行汇报、接受出科考核，从而使团队的康复诊疗水平得到切实提升。

（2）充分利用远程教育和远程医疗等手段。网络课堂是基于互联网的远程在线互动培训课堂。网络课堂平台具备的视频回放、在线答疑等功能可让学习不再受时间和空间的限制，并利于学员开展复习工作，是解决临床工作者因工作繁重无法参加实地培训这一问题的有力工具。在开展卫生适宜技术推广或培训工作时，应充分发挥远程教育培训平台的优势，通过采用线上线下相结合的培训模式，扩大培训的覆盖面，提高培训工作的效率。作为一种新型诊疗模式，远程医疗有助于解决医疗资源分布不均衡造成的边远、贫困地区患者“看病难、看病贵”的问题，使其能更加便捷地享受到由医疗专家提供的高水平、高质量的医疗服务[20]。目前，5G 技术的应用不仅可使专家更快速地调取图像信息、开展远程会诊工作，还有助于实现医疗健康信息共享、医疗信息系统互联互通，同时也可使医疗资源得到更加充分的利用。基层医疗卫生机构可通过邀请上级医院的康复医学专家为康复效果差的患者提供远程会诊，进而帮助基层医务人员明确患者目前在康复方面存在的问题、患者的康复治疗方案和亟需解决的问题的同时，提高机构自身康复服务能力。

（3）加强医联体建设。建议通过加强医联体建设，促进分级诊疗及双向转诊制度落实，提升基层医疗卫生机构的康复服务能力，更好地满足基层患者的康复需求。搭建医联体后：（1）下级医疗机构康复工作人员可定期至医联体内上级医疗机构学习特色康复治疗技术，如吞咽球囊扩张术、吞咽造影技术等。（2）建议医联体内上级医疗机构定期采用线上线下相结合的形式举办具有针对性的康复专题讲座。（3）为保障提供的康复服务具有同质性，医联体内医疗机构应致力于实现“四个共享”，即专家共享、临床共享、科研共享及教学共享。（4）建议医联体内上级医疗机构康复医学专家定期至社区卫生服务机构坐诊或“下沉”社区卫生服务机构开展指导检查工作，并对所提供的康复服务存在明显质量缺陷的社区卫生服务机构的整改落实情况进行“回头看”。（5）可成立医联体内部医疗质量控制管理委员会，由其定期对康复工作人员进行理论及技能考核，以促进其提升诊疗能力和服务水平[21]。总之，可以以三级甲等医院为依托，通过组建医共体、专科联盟等方式，促进优质医疗资源下沉，提高基层医疗卫生机构康复医疗服务水平，带动基层医疗卫生机构康复工作人员康复诊疗能力的提升，最终实现县域内医疗机构的协同发展[22]。

（4）国家政策的支持。康复医学的发展离不开国家的政策支持、完善的康复医疗服务体系。国家出台的一系列政策为推动康复医学的发展提供了有力的保障[23-26]，但人才双向流动机制及差异化医保支付政策等尚不健全使得康复医疗资源的纵向整合无法完全实现，并对医联体内机构之间合作的可持续性造成不利影响。建议：（1）将更多康复项目纳入基本医疗保险支付范围，并加大政策和资金向康复领域的倾斜的力度，从而激励更多的有志者投身康复事业，让患者得到更好的康复服务；（2）推进家庭医生签约服务高质量发展，打造个性化的“康复增值服务包”[27]；（3）将康复治疗纳入工作量统计范畴，进而调动基层医务人员开展康复工作的积极性[28]；（4）加大对高层次康复人才的引进力度；（5）鼓励基层医疗卫生机构康复从业人员参加继续教育培养；（6）激发康复从业人员的科研、创新热情[21]。

本研究结果显示，脑卒中康复适宜技术推广工作取得明显成效。南疆地区脑卒中患者康复需求巨大，但基层医疗卫生机构的康复服务能力相对薄弱，建议通过加强卫生适宜技术推广，鼓励康复工作人员参加进修、培训，积极开展远程医疗服务，加快推进医联体建设等一系列举措，切实提高南疆地区康复医疗水平、基层医疗卫生机构康复从业人员的服务水平。本研究未观察脑卒中康复适宜技术推广工作取得的长期成效，且所采用的问卷内容有待完善，存在一定的局限性。下一步，需在对问卷内容进行完善的基础上对脑卒中康复适宜技术推广工作取得的长期成效进行深入调查，进而对本研究结论进行进一步的验证。

作者贡献：王宝兰、任钰负责研究问题提出与研究设计，并明确研究方法；王宝兰、任钰、黄海霞、陈祢、

严会荣、李冬、张晶晶负责研究实施；任钰、王彩玲、崔森林、雷蕾、王艳萍、宋学琴、韩淑琴、张艳梅负责数据收集；杜玉英、任钰负责数据统计与分析、论文初稿撰写与论文修订。

本文无利益冲突。

参考文献

[1] 王陇德，彭斌，张鸿祺，等.《中国脑卒中防治报告2020》概要[J].中国脑血管病杂志，2022，19（2）：136-144. DOI：10.3969/j.issn.1672-5921.2022.02.011.

[2] SANG S，CHU C，ZHANG T，et al. The global burden of disease attributable to ambient fine particulate matter in 204 countries and territories，1990-2019：a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2019[J]. Ecotoxicol Environ Saf，2022，238：113588. DOI：10.1016/j.ecoenv.2022.113588.

[3] 任光圆，周菊芝，孙统达，等.康复治疗技术专业人才需求及专业设置对策研究[J].中国高等医学教育，2016，30（8）：40-41. DOI：10.3969/j.issn.1002-1701.2016.08.020.

[4] 祁芳，艾坤，张建佳，等.我国高校运动康复专业的发展现状与思考[J].湖南中医药大学学报，2018，38（8）：965-968. DOI：10.3969/j.issn.1674-070X.2018.08.029.

[5] 王一然，戴婉薇，苏彬彬，等.我国康复服务需求评估与供需缺口原因分析[J].中国康复理论与实践，2022，28（6）：725-729. DOI：10.3969/j.issn.1006-9771.2022.06.015.

[6] 陈朝晖，李梦醒，张慧，等.康复治疗学专业"以技能为本"人才培养模式探讨[J].安徽中医药大学学报，2020，39（2）：87-89. DOI：10.3969/j.issn.2095-7246.2020.02.023.

[7] 潘锋.下沉到基层是慢病康复管理的关键因素——访北京天坛医院康复医学科主任徐光青教授[J].中国医药导报，2019，16（16）：1-3.

[8] 孟宪红.基层社区康复的现状及原因探析——基于社会福利视角下对北京市八个社区的调研[J].辽宁教育行政学院学报，2018，35（03）：91-96.

[9] 方梦莎，夏文斌，姜波.路径化有氧运动健康教育对脑卒中恢复期患者的康复效果及生存质量影响[J].中国基层医药，2020，27（13）：1651-1654. DOI：10.3760/cma.j.issn.1008-6706.2020.13.027.

[10] 陈祢，李超，王宝兰，等.新疆乌鲁木齐市肢体残疾人康复服务供需现状调查[J].中国康复，2019，34（7）：368-371. DOI：10.3870/zgkf.2019.07.008.

[11] 郝晨光.新疆维、汉两民族≥50岁人群脑卒中及血管性痴呆的流行病学调查[D].乌鲁木齐：新疆医科大学，2008.

[12] 孔令英，李媛彤，王明月，等.项目制扶贫下农户生计资本与生计策略研究——基于新疆疏勒县的调查数据[J].中国农业资源与区划，2021，42（4）：134-142. DOI：10.7621/cjarrp.1005-9121.20210415.

[13] 王涵.乡村振兴视域下西部地区扶贫资金的应用效果研究——以新疆深度贫困区阿克陶县为例[J].农村经济与科技，2020，31（17）：118-119. DOI：10.3969/j.issn.1007-7103.2020.17.047.

[14] 李东，由亚男，马长发，等.干旱区绿洲城镇空间贫困分异特征及其影响因素分析——以新疆南疆三地州为例[J].世界地理研究，2018，27（3）：86-98. DOI：10.3969/j.issn.1004-9479.2018.03.009.

[15] 赵冰，周璇，陈楠，等.国内外康复分级诊疗模式的现状与发展[J].中华物理医学与康复杂志，2020，42（11）：1038-1040. DOI：10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2020.11.021.

[16] 燕铁斌.分级诊疗中的脑卒中康复[J].中国康复，2016，31（3）：163-164. DOI：10.3870/j.issn.1001-2001.2016.03.001.

[17] 张良芝，常学辉，罗卡.社区康复适宜技术对风痰瘀阻型中风病恢复期患者的干预效果及可推广性分析[J].中国全科医学，2016，19（22）：2734-2737. DOI：10.3969/j.issn.1007-9572.2016.22.025.

[18] 任钰，刘玲，黄海霞.乌鲁木齐社区康复人员康复教育需求现况调查[J].继续医学教育，2014，28（11）：116-118. DOI：10.3969/J.ISSN.1004-6763.2014.11.061.

[19] 郭思园，陈淑英，尹莹.公立医院高质量发展背景下进修医师培训需求调查与分析[J].中国继续医学教育，2022，14（20）：97-102. DOI：10.3969/j.issn.1674-9308.

[20] 赵志伶，陈吉红，张海娜，等.大医院对基层医院组团式教学效果的调查报告[J].中国中西医结合急救杂志，2018，25（2）：212-214. DOI：10.3969/j.issn.1008-9691.2018.02.023.

[21] 张红倩，冯静，臧传艳，等.国内脑卒中康复医联体发展中的挑战与思考[J].现代医院，2021，21（1）：12-14. DOI：10.3969/j.issn.1671-332X.2021.01.004.

[22] 王建林，杨伟斌，杨金东，等.兰州大学第一医院医疗联合体信息平台的建设研究[J].中国数字医学，2018，13（6）：95-97. DOI：10.3969/j.issn.1673-7571.2018.06.033.

[23] 张家睿，张淑娥，殷东，等.政策工具视角下激励优质卫生资源下沉的政策文本分析[J].中国全科医学，2019，22（34）：4190-4196. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.446.

[24] 林雅嫱，徐梦.经历残疾与康复：社会对残疾的反应[J].医学与哲学，2020，41（3）：11-16.DOI：10.12014/j.issn.1002-0772.2020.03.03.

[25] 邱卓英，郭键勋，李伦，等.世界卫生组织康复指南《健康服务体系中的康复》：背景、理论架构与方法、主要内容和实施[J].中国康复理论与实践，2020，26（1）：16-20. DOI：10.3969/j.issn.1006-9771.2020.01.003.

[26] 尹冬华.我国康复辅助器具产业政策体系及展望[J].中国民政，2019，26（21）：49-50. DOI：10.3969/j.issn.1002-4441.2019.21.019.

[27] 柏敏，马腾，张玲，等."家庭治疗师签约"服务模式应用于脑卒中偏瘫患者家庭康复效果的研究[J].中国康复，2021，36（2）：109-112. DOI：10.3870/zgkf.2021.02.010.

[28] 薄云鹊，龚超，张荣慧，等.以标化工作量为基础的基层医疗机构绩效管理[J].中国初级卫生保健，2020，34（4）：4-7. DOI：10.3969/j.issn.1001-568X.2020.04.0002.

（收稿日期：2022-02-11；修回日期：2022-12-30）
（本文编辑：陈俊杉）